

# 节能环保技术在土木工程中的应用分析

王鑫

宁夏夯中岩土工程有限公司

**摘要:**在建筑工程中使用绿色技术,是适应时代潮流的一种建筑设计方式。传统的建筑设计模式下,工作中会产生大量的有毒有害气体,十分污染环境。而使用绿色技术取代传统的建筑制造模式,可以有效降低对环境的污染。在土木建筑工程中科学合理的应用绿色节能施工技术,在降低能耗的同时,还可以帮助企业实现发展的可持续性。

**关键词:**土木工程;节能环保;技术要点

## 一、土木工程施工中节能环保技术的研究

### (一) 门窗施工节能技术

在土木工程建筑施工过程中,门窗结构是非常重要的部分。同时,在具体施工时,门窗结构本身的应用量比较大,而且结构设计相对比较简单,对技术的整体要求也比较低。将这些因素结合在一起可以看出,在土木工程施工过程中,将节能环保技术应用到门窗结构施工当中具有实质性意义。因此,在土木工程施工中,可以将门窗施工节能技术大力宣传,提高其整体利用率,为土木工程建设的绿色节能目标实现起到良好的推动作用。首先,要提高门窗在制作过程中的质量要求,其次,要对门窗进行密封条的设置。在对密封条进行设置的时候,要与实际情况相结合,大多数都会直接利用断桥铝构件进行设置。除此之外,还需要使用中空玻璃,这样有利于保证门窗的质量。

### (二) 循环水泵采暖技术

采暖系统是土木工程施工过程中非常重要的环节,特别是在北方地区,有很多工程项目在建设过程中,必须要将采暖技术应用于其中。现阶段,采暖技术主要有直接利用集中热水采暖和通过小区地暖的方式实现采暖两种方式。这两种不同类型的技术,都能够为现代人的日常生活带来非常好的供暖效果。但是集中热水采暖技术在实际应用时,会消耗大量能源,而且,如果长期使用,势必会导致水资源出现严重的浪费现象。而小区地暖采暖形式在水资源的使用上能够实现有效控制,但是其整体运行成本相对较高,这种方式针对一些贫困地区很难得到有效落实。针对这一现象,在土木工程施工过程中,要与实际情况相结合,选择具有针对性的节能采暖手段。

### (三) 墙体绿色节能

墙体是土木工程施工过程中非常重要的一部分,能够直接对土木工程的结构质量产生影响。现阶段,墙体是建筑节能研究中的重点问题。针对墙体进行绿色节能的技术大多数都是通过直接对墙体进行保温隔热材料的设置,来实现对其热传导性的有效改变。这样能够从根本上减少室内外相互进行热传输的通道,为室内温度的稳定提供有效保障。但由于保温材料具有明显的差异性,所以在针对墙体进行保温层节能技术使用时,也会分为三种不同类型的形式,即外保温、内保温以及内外混合保温。目前,与其他一些方面的因素,包括施工效率、作业难度等进行综合考量之后,外保温节能技术被认为可以更广泛地应用到墙体保温当中,该方式所能够呈现出的保温隔热功能性与其他方式相比,更胜一筹。当前,在科学技术不断进步和快速发展的背景下,我国推出了很多新型的墙体保温材料,其中聚苯乙烯板的应

用比较广泛。另外,在具体施工过程中,为了从根本上促使绿色节能的环保理念能够得到有效落实,还需要进行空气隔离层的设置。这样不仅能够实现保温隔热,而且还能够保证毛细渗透的效果,对保温材料的质量和使用效果提供有效保障。

## 二、土木工程施工中节能环保技术的应用措施

### (一) 制定科学系统的施工方案

土木工程作为一项巨大的实施项目,涉及到多个方面,在实施中常受多种因素影响使整个实施过程呈动态变化趋势。对此企业应根据具体状况而做出相应的调整,实现真正的节能环保。同时,施工人员在工作中,既要考虑施工的进度,也要考虑到施工的安全性以及建筑物的质量,结合先进的技术措施,对当前的施工进行改善和优化,从而实现节能环保与施工方案的有效结合。此外,工作人员应始终坚持人员的合理分工,资源的合理分配原则,实现科学的分工与分配,从源头杜绝资源浪费现象。这种科学的施工方案既能满足前期的准备工作,对后期施工的监管也有一定的帮助作用。

### (二) 注重整体设计的消耗

由于建筑物的地区特性,在进行土木工程设计中,要时刻考虑建设场地的特征,根据实际情况和周围环境,设计符合本地区特性的建筑,从而最大限度的降低建筑物的施工难度,充分利用当地材料,避免建筑资源的浪费,尽可能的实现绿色环保,实现建筑物的价值。在施工中,充分利用自然资源的同时也要考虑建筑物的通风工作,以保障建筑物内空气流通,降低室内温度,从而降低空调的使用频率,实现真正意义上的节能。

### (三) 加大力度推进新设备和新技术

当前建筑施工现状表明,我国依然有一些企业采用传统的施工技术和施工设备,造成大量的资源浪费,增加污染物的排放,严重影响了施工周边的环境,同时在一定程度上破坏着生态的可持续发展。通过引进新设备,新技术进行施工,有效的解决了环境污染问题,维护了生态平衡。此外,也提高了施工效率,增强了施工的安全性。在施工过程中,要时刻注意设备的更新工作,避免造成更大的浪费和污染,要定期进行检修,以保障设备的正常运行。

## 结束语

总之,在土木工程施工中,要运用节能环保技术,提高资源的利用效率,保护环境。绿色、节能的理念,在施工中会越来越被重视,也逐渐成为建筑工业的一个潮流和趋势。只有做到节能环保,才能更好的改善人们的生活环境,让人们的幸福指数进一步提高,使可持续发展惠及民生。

## 参考文献

- [1] 韦登群.土木工程施工中节能环保技术探析[J].绿色环保建材,2017(04):38~39.
- [2] 徐大坤.土木工程施工中节能环保技术探析[J].江西建材,2017(21):89+95.
- [3] 李强.土木工程施工节能环保技术探析[J].建材与装饰,2017(43):46.